

Die Indikation zur Relaparotomie

von

Sirus Salidi Mossanen

aus

Sanandaj



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548617_0004

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Die Indikation zur Relaparotomie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Sirus Saiidi Mossanen

aus

Sanandaj

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. G. Koch

Referent: Prof. Dr. H. Bünte

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 18.7.1972

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Material und Methodik	2
1. Patienten	
2. Auswertungskriterien	
II. Ergebnisse	3
A) Patientendaten	3
1. Anzahl der Patienten	3
2. Diagnosenverteilung	5
Altersverteilung	
B) Relaparotomie	8
1. Zeit bis zur Relaparotomie in	
Abhängigkeit von der Ursache	8
2. Beziehung zwischen prae- und	
intraoperativem Befund	8
3. Mortalität bei Relaparotomien	10
a) Häufigkeit	10
b) Unmittelbare Todesursachen	12
c) Beziehung zwischen der Sterblich-	
keit bei den gesamten Laparotomien	
und den Relaparotomien	13
C) Fehldiagnosen	15
III. Besprechung der Ergebnisse	16
1. Zeit bis zur Relaparotomie	17
2. Praeoperativer Befund	
3. Mortalität bei Relaparotomie	18
IV. Zusammenfassung	20
Literaturverzeichnis	21

Herrn Professor Dr. G. Hegemann danke ich
für seine Erlaubnis, die Auswertung in der
Chirurgischen Universitäts-Klinik Erlangen
durchführen zu dürfen.

Herrn Dr. B. Husemann verdanke ich das
Thema der Arbeit und Anregungen bei der
Auswertung.

Jeder operative Eingriff kann von einer Vielzahl von Komplikationen gefolgt sein. Dabei besteht häufig keine Beziehung zwischen der Größe des Eingriffes und der folgenden Komplikationen. Ihre Beherrschung bringt jedoch große Schwierigkeiten mit sich. Sie liegen überwiegend auf diagnostischem Gebiet. Gerade in den ersten postoperativen Tagen überlagern sich die Folgen der Operation und mögliche Symptome für eine Komplikation. Aus diesem Grund bedarf es einer ganz besonderen Aufmerksamkeit, solche möglichen Komplikationen rechtzeitig zu erkennen und zu beheben. In einer Vielzahl der Fälle ist eine erneute Laparotomie nicht zu umgehen. An Hand des Krankengutes der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen sollte geklärt werden, ob sich durch eine Relaparotomie grundsätzlich die Chance des Überlebens erhöht bzw. ob sich besondere Hinweiszeichen für das rechtzeitige chirurgische Eingreifen ziehen lassen.

I. Material und Methodik

Der statistischen Auswertung lagen die Krankengeschichten der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen aus den Jahren 1956-1970 zugrunde. Ausgewertet wurden diejenigen Krankengeschichten, bei denen die Patienten nach einer Operation wegen einer Komplikation erneut laparotomiert werden mußten.

Alter, Geschlecht und Grundkrankheit der Patienten werden berücksichtigt. Die Häufigkeit der einzelnen Komplikationen wird in Beziehung zum Gesamtkrankengut bzw. zur Gesamtzahl der Laparotomien gestellt.

Besonders sorgfältig wurde geprüft, ob zwischen den praeoperativen Werten und dem morphologischen Äquivalent bei der Relaparotomie eine Beziehung besteht. Es gestaltete sich gerade in diesem Fall die Auswertung besonders schwierig, da häufig klinische Symptome wie Meteorismus, Darmatonie oder eine Abwehrspannung nicht verzeichnet waren.

Als wesentliche Symptome wurden klinische Symptome und Laborwerte gewertet. Dazu zählen die Leukozytenzahl, eine eventuell durchgeführte Röntgenuntersuchung und das Herzkreislaufverhalten. Der Frage der Ursache für die operative Letalität wird gesondert nachgegangen.

II. Ergebnisse

Für die Auswertung konnten 367 Patienten herangezogen werden.

A) Patientendaten

1. Anzahl der Patienten:

Die Anzahl der Laparotomien in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen hat sich in dem Beobachtungszeitraum von 1956-1970 verdreifacht. Im Jahre 1961 wurden 773 Patienten, im Jahre 1970 1 573 Patienten laparotomiert. Im gleichen Zeitraum stieg die Anzahl der Relaparotomien ebenfalls stark an. Während sie im Jahre 1961 2,2 % der Laparotomien ausmachte, betrug sie im Jahre 1970 6 % (Tab. 1).

Jahr	Laparotomien		Relaparotomien		
	gesamt	† in %	Patienten gesamt	in % der Lap.	† in %
1961	773	4,8	15	2,20	33
1962	864	5,4	8	1,04	63
1963	871	5,3	12	1,49	58
1964	906	5,2	16	2,21	56
1965	1071	5,1	17	1,77	47
1966	1265	7,0	19	2,05	32
1967	1240	6,6	36	3,47	38
1968	1480	6,0	61	5,07	42
1969	1496	7,6	52	4,69	48
1970	1553	5,5	69	6,00	42
	11519	5,6	305	3,35	43

Tab. 1: Die Häufigkeit der Relaparotomien steigt seit 1961 an. Die Mortalität bleibt nahezu konstant.

Insgesamt wurden im Beobachtungszeitraum 367 Patienten insgesamt 469 Mal relaparotomiert. Den Eingriff nicht überlebt haben 137 Patienten, entsprechend 37,2 %. Mehrfach mußte bei 21 Patienten laparotomiert werden. Die Mortalität steigt mit der Häufigkeit der Relaparotomie leicht an. Muß mehr als dreimal relaparotomiert werden, so beträgt die Mortalität 80 % (Tab. 2).

	Patienten		Relaparotomie		Verstorb. Patienten	
	absolut	prozentual	absolut	absolut	prozentual	
1 Relap.	291	79	291	103	35,3	
2 "	55	15	110	23	41,8	
3 "	16	5	48	7	43,7	
über 3 Relap.	5	1	20	4	80,0	
gesamt	367	100	469	137	37,2	

Tab. 2: Anzahl der Relaparotomien und Letalität.

Die Letalität steigt mit der Anzahl der Relaparotomien an.

Die Altersverteilung entspricht dem typischen Krankengut mit einer Häufung im Alter zwischen 0 und 5 Jahren und zwischen 51 und 70 Jahren. Der Altersgipfel liegt im Alter zwischen 56 und 60 Jahren mit 18,0 %. Die Mortalität bei all diesen Eingriffen ist hoch, sie beträgt 37 %. Über diesem Durchschnitt liegt die Altersgruppe 0 bis 5 Jahre und die Altersgruppen ab 56 Jahren. In diesen Altersgruppen ist die Mortalität einer Relaparotomie besonders hoch. (Tab.3) Ab 80 Jahren überlebt kein Patient eine Relaparotomie.

2. Grunddiagnose

Die Grunddiagnosen entsprechen ebenfalls dem typischen chirurgischen Krankengut, bei dem eine Laparotomie erforderlich ist. Die Eingriffe am Magen, der Appendix und dem Rektum machen die überwiegende Anzahl aller Relaparotomien aus. Insgesamt umfassen sie über 55 % aller Relaparotomien (Tab. 4). An der Spitze aller Relaparotomien steht das Magenkarzinom mit 16,2 %. Auch bei einer Appendizitis acuta mußte häufig relaparotomiert werden.

Alter in Jahren	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70
Anzahl in %	5,0	1,0	1,5	4,0	0,8	4,0	5,2	5,2	6,2	9,4	10,2	18,0	13,0	10,5
Mortalität in %	38	33	25	27	29	25	29	21	35	25	33	40	36	36

Alter in Jahren	71-75	76-80	81-85
Anzahl in %	10,5	1,0	0,8
Mortalität in %	36	64	66

Tab. 3: Prozentuale Altersverteilung und Mortalität

Diagnose	Anzahl	
	absolut	prozentual
Magen-Karzinom	60	16,2
Appendicitis	54	14,3
Rektum-Karzinom	50	13,3
Ulcus ventriculi et duodeni	44	11,9
Cholelithiasis, Choledocholithiasis	30	8,1
Sigma-Karzinom	27	7,1
Colon-Karzinom	21	5,7
Ileus	18	4,8
Pankreas-Karzinom	14	3,8
Pankreatitis	12	3,3
Colitis ulcerosa	8	1,9
Morbus Crohn	6	1,5
Duodenalatresie	5	1,3
Sonstige	18	5,0
	367	100,0

Tab. 4: Grundkrankheiten bei 367 Relaparotomien.

Es überwiegen Magen-, Rektumkarzinom und Appendicitis.

Die Differenzierung zwischen gutartigen und bösartigen Grunderkrankungen ergibt keine wesentlichen Unterschiede. Das Verhältnis beträgt nahezu 1:1. 46,1 % beträgt die relative Häufigkeit bei bösartigen und 47,1 % bei gutartigen Erkrankungen.

Die vorgenommene chirurgische Therapie richtete sich nach der jeweiligen Grundkrankheit. Beim Magen-Karzinom und beim Ulcus ventriculi bzw. duodeni überwog die Magenresektion nach Billroth I oder II. Bei einer akuten Appendicitis wurde die Appendix entfernt.

B) Relaparotomie

Die wesentlichen Komplikationen, die zu einer erneuten Laparotomie nach einer Erstoperation führten, waren eine Anastomoseninsuffizienz, eine Stenose an der Anastomose, eine Peritonitis, ein Ileus oder eine Nachblutung.

1. Zeit bis zur Relaparotomie in Abhängigkeit von der Ursache

Im Allgemeinen verstrichen bis zur Relaparotomie die in Tabelle 5 angegebenen Zeiträume. Besonders lang wurde bei entzündlichen Komplikationen zugewartet. Wegen eines Ileus wurde in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen nicht vor dem 7.Tag relaparotomiert, um einen paralytischen Ileus auszuschließen. Bei einer akuten Blutung mußte üblicherweise sofort nachgesehen werden.

2. Beziehung zwischen prae- und intraoperativem Befund

Die Beziehung zwischen dem praeoperativen und dem intraoperativen Befund war nur bei einer akuten Blutung eindeutig. In jeweils weit über 60 % stimmten Blutdruckabfall und gefundene Blutung überein. Alle anderen Befunde sind nicht so eindeutig. Eine Leukozytose über 12 000 Leukozyten im Blickfeld spricht jedoch noch mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 75 % für eine entzündliche Komplikation. Eine Differenzierung zwischen Peritonitis diffusa und subphrenischem Abszeß bzw. Insuffizienz läßt sich jedoch dadurch nicht ermöglichen.

Eine Anastomoseninsuffizienz im Bereich des oberen Magen-Darmtraktes läßt sich mit etwa 60 % Häufigkeit

Anastomosens- insuffizienz	10,8
Peritonitis	10,5
Subphrenischer Abszeß	9,6
Ileus	7,7
Stenose an der Anastomose	7,7
Blutung	1,4

Tab. 5: Zeit bis zur Relaparotomie

nachweisen. Eine Perforation im Bereich des weiteren Dünndarms ist nur schlecht nachweisbar. Die röntgenologische Diagnosemöglichkeit sinkt auf etwa ein Drittel aller Fälle an (Tab. 6).

Klinischer Befund Laparotomie-Befund	Temperatur über 38°C	Leucos 12 000	Blutdruck- abfall	Anastomosenkon- trolle (Röntgen)	Abdomenüber- sicht (Röntgen)
<u>Insuffizienz:</u>					
Magen-Darm-Naht	77,4 %	87,6 %		64,4 %	
Duodenalstumpf	54,5 %	91,0 %		59,3 %	
Perforation	78,0 %	100,0 %		36,6 %	
<u>Blutung:</u>					
Freie Bauchhöhle			60,0 %		
Magen-Darm:					
a) Anastomose			100,0 %		
b) diffus			76,5 %		
<u>Ileus:</u>					
paralytisch	46,2 %	57,8 %			88,4 %
mechanisch					70,9 %
Peritonitis diffus	65,5 %	72,4 %			
Subphren.Abszeß	71,4 %	74,1 %			
Darm-Nekrose	75,0 %	100,0 %			

Tab. 6: Beziehung zwischen prae- und intraoperativem Befund bei 469 Relaparotomien

Die klinische Symptomatik wie Bauchdeckenspannung, Dämpfung oder Darmatonie ließen sich aufgrund der statistischen Auswertung der Krankengeschichten nicht mit Sicherheit nachweisen. Ein Fehlen derartiger Angaben war nicht mit der notwendigen Sicherheit auf ein Fehlen derartiger Symptome zu schließen. Aus diesem Grund blieben diese Symptome bei der statistischen Auswertung ohne Berücksichtigung. Bei allen entzündlichen Erkrankungen wie Peritonitis und bei einem Ileus sind sie jedoch für den untersuchenden Arzt ein wesentliches ausschlaggebendes Moment für die Indikation zur Relaparotomie gewesen.

3. Mortalität bei Relaparotomien

a) Häufigkeit

Etwa 37,2 % aller Patienten, die relaparotomiert wurden, überleben den Eingriff nicht. Auffällig ist dabei, daß mit der Zahl der Relaparotomien bis zur dritten Relaparotomie die Mortalität nicht ansteigt (Abb. 1). Erst wenn mehr als dreimal relaparotomiert werden muß, springt die Mortalität deutlich auf 80 % an.

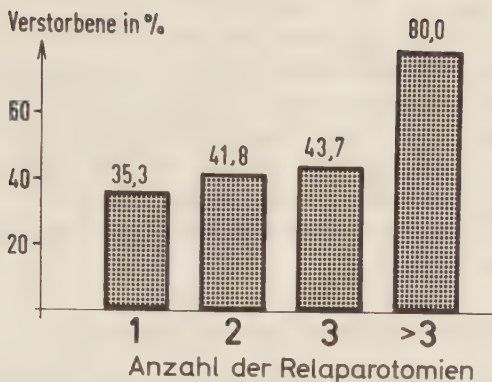


Abb. 1: Die Sterblichkeit steigt mit der Anzahl der Relaparotomien nicht direkt an.

In höherem Alter ist wie bei jedem chirurgischen Eingriff auch bei der Relaparotomie die Mortalität besonders hoch. Ab 71 Jahren überleben weniger als ein Drittel aller operierten Patienten den Eingriff. Bis zu diesem Alter liegt die Mortalität der Relaparotomie zwischen 30 und 40 % (Tab. 3). Ein besonders großer Altersgipfel der Mortalität liegt noch im Alter zwischen 0 und 5 Jahren.

Die Chance, durch eine Relaparotomie eine Komplikation zu beherrschen, ist unterschiedlich. Am günstigsten

sind die Aussichten bei einer Blutung. Bei über 75 % aller Patienten mit einer akuten Blutung konnte die Blutung bei der Relaparotomie gestillt und der Patient geheilt werden. Weit ungünstiger sind die Aussichten bei einer Insuffizienz bzw. bei einer diffusen Peritonitis. In all diesen Fällen sind die Aussichten wesentlich ungünstiger. Die Mortalität ist jedoch besonders hoch, wenn kein echtes behebbares chirurgisches Äquivalent für den schlechten klinischen Zustand vorhanden ist. Muß wegen einer diffusen Peritonitis relaparotomiert werden, so steigt die Mortalität auf 80 % an.

b) Unmittelbare Todesursache bei Relaparotomien

Bei der unmittelbaren Todesursache wegen einer Relaparotomie muß man zwischen einer chirurgisch behebbaren und einer chirurgisch nicht behebbaren Ursache unterscheiden. Ausgewertet werden können daher nur solche Patienten, die seziert wurden.

Bei 21,9 % handelte es sich um eine nicht chirurgisch behebbare Ursache wie Bronchopneumonie, Leberkoma oder ein akutes Lungenödem. Eine diffuse Peritonitis ohne nachweisbare Insuffizienz lag bei 14,7 % aller Patienten vor (Tab. 7).

In 49,6 % aller Fälle zeigte sich bei der Sektion eine Insuffizienz der Anastomose. Bei der chirurgischen Relaparotomie waren 10 % als Ileus angesehen worden. Nur 39 % aller Fälle waren als Anastomoseninsuffizienz erkannt und chirurgisch angegangen worden. 13,8 % aller verstorbenen Patienten zeigten eine unstillbare Blutung. Meist handelte es sich dabei um

eine diffuse Blutung; es ist nicht geklärt worden, ob diese diffuse Blutung auf dem Boden einer Blutgerinnungsstörung entstanden ist.

		Anzahl	
		absolut	prozentual
I	Anastomoseninsuffizienz mit diff. Peritonitis		
	a) Insuffizienz bei OP	42	39,4
	b) Ileus bei OP	12	10,2
		54	49,6
II	Unstillbare Blutung	15	13,8
III	Peritonitis ohne nachweisbare Insuffizienz	16	14,7
IV	Nicht chirurg. Ursache	24	21,9

Tab. 7: Todesursache bei 109 seziierten Patienten

c) Beziehung zwischen der Sterblichkeit bei den gesamten Laparotomien und den Relaparotomien

Die Frage, ob durch die Zunahme der Relaparotomien die Sterblichkeit der Laparotomien gesenkt werden kann, ist aufgrund der statistischen Auswertung nicht eindeutig zu beantworten. Man beobachtet jedoch in den Jahren 1966 bis 1970 einen jeweils gegensinnigen Verlauf der Sterblichkeitskurve (Abb. 2). Mit der Zunahme der Relaparotomien sinkt die relative Häufigkeit der Laparotomien ab. Besonders auffallend ist dabei das Jahr 1969. In diesem Jahr wurde seltener relaparotomiert. Die Sterblichkeit der Laparotomien stieg dabei unverhältnismäßig stark an.

Sterblichkeit bei der Laparotomie + Relaparotomie

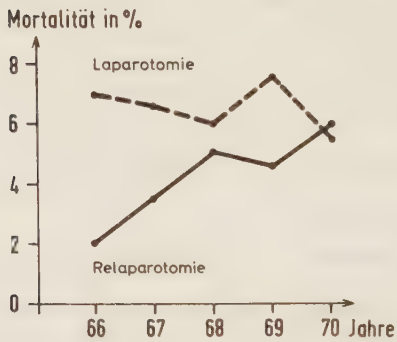


Abb. 2: Sterblichkeit bei der Laparotomie und der Relaparotomie. Man erkennt einen gegensinnigen Verlauf.

C) Fehldiagnosen

Unter Fehldiagnose verstehen wir in diesem Zusammenhang eine praeoperativ falsch gestellte Diagnose. Besonders interessant ist die Frage, ob die Relaparotomie echt indiziert oder überflüssig war.

Als eindeutiger Befund kann in diesem Zusammenhang die Zahl von 10,2 % an übersehenen und als Ileus prae- und intraoperativ angesehenen Anastomoseninsuffizienten gewertet werden. In 22 % aller Fälle wurde praeoperativ nicht an eine Anastomoseninsuffizienz sondern primär an einen subphrenischen Abszeß gedacht.

Weitere Fehldiagnosen lassen sich nicht objektivieren. Nachweisbar ist jedoch eine Beziehung zwischen dem Indikationszeitpunkt für die Relaparotomie bei allen überlebenden und verstorbenen Patienten. So ist eine Relaparotomie vor dem 30.Tag^{bei} einer Dickdarminuffizienz nicht indiziert, während man bei einer Dünndarminuffizienz frühzeitig, am besten vor dem 5.Tag, relaparotomieren sollte. Bei allen entzündlichen Erkrankungen erscheint eine Indikation zu einer Relaparotomie nicht vor dem 10.Tag gegeben. Wird früher relaparotomiert, muß dies als Fehlentscheidung gewertet werden (Tab. 8).

Diagnose	Zeit bis zur Relaparotomie in Tagen	
	Überlebende Patienten	Verstorbene Patienten
Insuffizienz		
a) Dickdarm	30,8	17,0
b) Dünndarm	5,3	10,0
Peritonitis	12,5	6,2
Subphrenischer Abszeß	14,3	10,0

Tab. 8: Zeit bis zur Relaparotomie

III. Besprechung der Ergebnisse

Die postoperativen Tage sind normalerweise für den Patienten besonders kritisch. Es addieren sich die Folgen der Operation, das allgemeine Operationstrauma und die Narkose. Treten Komplikationen auf, so wird der Verlauf kompliziert. Auf den Patienten wirken zusätzliche Faktoren ein, die unter Umständen zum letalen Ausgang führen können.

Aus diesem Grund ist die frühzeitige Erkennung und Behandlung von möglichen postoperativen Komplikationen Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Therapie.

In der vorliegenden Arbeit werden die nicht chirurgischen Komplikationen wie Ateminsuffizienz, Herzinsuffizienz, akutes Lungenödem und viele andere mehr nicht berücksichtigt, da sie nicht unmittelbar chirurgisches Eingreifen erfordern und meist eine Zusammenarbeit mit Nachbardisziplinen wie Anaesthesie oder Kardiologie erfordern. In dieser Arbeit sollen insbesondere folgende Fragen erörtert werden:

„Wann und unter welchen Voraussetzungen soll bei den verschiedenen chirurgischen Komplikationen relaparotomiert werden und ist eine Relaparotomie überhaupt sinnvoll, um Komplikationen zu beherrschen?“

Bei der statistischen Auswertung konnten 367 Patienten mit insgesamt 469 Relaparotomien berücksichtigt werden. Die Statistik ist daher verwertbar. Den Ergebnissen kommt das notwendige statistische Gewicht zu.

1. Zeit zur Relaparotomie

Das Bauchfell besitzt eine vorzügliche Abwehrkraft gegen Infektionen. Es bekommen daher relativ wenige Patienten nach der Operation am Bauch eine Peritonitis. Aus diesem Grund ist die Frage, wann soll bei einer diffusen Peritonitis bzw. bei einem Ileus relaparotomiert werden, besonders schwierig zu stellen. Im Allgemeinen wird bei einem paralytischen Ileus jedoch zu früh relaparotomiert. Auch sollte eine diffuse Peritonitis nach Möglichkeit nicht vor dem 10.Tag chirurgisch angegangen werden, da dann die Überlebenschancen ungünstiger sind (Tab. 8). Jedoch läßt die Auswertung der Krankengeschichten nicht zu, zu klären, ob es sich bei den operierten Patienten mit einer Peritonitis um traumatische Fälle oder um protrahierte Fälle gehandelt hat. Mithin wäre ein Vergleich dieser beiden Zahlen von Tabelle 8 nicht möglich.

Ein subphrenischer Abszeß jedoch sollte möglichst frühzeitig eröffnet werden, da der Patient sofort spontan entfiebert und aus der katabolen in die anabole Stoffwechsellage zurückgeführt werden kann (KUNZ).

Bei einem mechanischen Ileus entscheidet die Frühdiagnose über die Prognose. Ein mechanischer Ileus sollte nach Möglichkeit sofort operiert werden. Er tritt normalerweise jedoch kaum vor dem 3.postoperativen Tag auf (HEGEMANN). Kotisches Erbrechen ist bereits als Spätsymptom zu werten und bei einem postoperativen mechanischen Ileus als ungünstige Situation anzusehen. In diesem Fall kann dem Patienten häufig nicht mehr sinnvoll geholfen werden.

Die Indikation zur Revision bei einer Kotfistel bzw. Dickdarminuffizienz ist sehr weit zu stellen. Im Allgemeinen heilen Dickdarminuffizienzen innerhalb von 30 Tagen spontan ab (HUSEMANN). Bei einer Insuffizienz im Bereich des Dünndarmes sollte jedoch wegen des starken Elektrolytverlustes frühzeitig relaparotomiert werden und die Insuffizienz gedeckt werden (WIEMERS u. Mitarb.). Nur so lassen sich Elektrolytentgleisungen mit ihren sekundären Schäden sowie Entzündungen im Bereich der Bauchhöhle vermeiden. Das spezielle chirurgische Vorgehen bei einer Insuffizienz richtet sich nach dem Lokalbefund. Meist ist eine lokale Deckung nicht möglich, sondern es muß nachreseziert werden (YSARGIL, NISSEN).

3. Mortalität bei Relaparotomien

Die Mortalität bei Relaparotomien ist in allen Altersklassen besonders hoch. Im Allgemeinen sterben am Eingriff zwischen 20 und 30 % aller Patienten. Dies liegt in der besonderen Situation bei der Indikationsstellung zur Relaparotomie. Es handelt sich um schwerkranke Patienten mit meist schweren Komplikationen.

Die Häufigkeit der Relaparotomie in Bezug zur Gesamtzahl der Laparotomien in den einzelnen Jahren im Beobachtungszeitraum von 1956-1970 hat in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen deutlich zugenommen. Die postoperative Mortalität der Laparotomie ist trotzdem bis zum Jahre 1965 nicht gesunken, sondern konstant bei 5 % geblieben. Es ist anzunehmen, daß die Zunahme der Relaparotomie ein Steigen dieser Zahl verhindert hat, da gerade seit dem Jahre 1961 zunehmend ausgedehntere Operationen durchgeführt wurden. Frühzeitige Kom-

plikationen ließen sich so oft vermeiden.

Besonders eindrucksvoll zeigt diese Situation die Abbildung 2. Hier wird dargestellt, wie bei einem Anstieg der Anzahl der Relaparotomien die Mortalität der Gesamtlaparotomiezahl zurückgeht.

Die unmittelbaren Todesursachen der Relaparotomie liegen meist in der Art der Komplikation begründet. Besonders komplikationsfrei ist der Eingriff bei ausgedehnten Operationen mit diffuser Entzündung.

Die Relaparotomie nach chirurgischen Eingriffen im Bereich des Abdomens erscheint bei exakter Diagnosestellung, schneller Operation und schonender Narkose die Mortalität zu senken. Sie ist demnach in echt indiziert. Die Chancen des Überlebens für den Patienten lassen sich dadurch verbessern.

IV. Zusammenfassung

1. Es wurden 367 Patienten mit Relaparotomien statistisch ausgewertet. Insgesamt handelt es sich um 469 Relaparotomien.
2. Die Altersverteilung entspricht dem typischen chirurgischen Krankengut. Ebenso sind die Diagnosen wie Magen-Karzinom, Magen-Ulcus und Rektum-Karzinom am häufigsten vertreten.
3. Die bis zur Relaparotomie abgewartete Zeit korreliert eng mit der Chance, durch die Relaparotomie die Komplikation zu beheben. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, daß bei Dünndarminsuffizienten frühzeitig relaparotomiert werden sollte. Auch ein sicherer mechanischer Ileus zwingt zu sofortigem Eingreifen.
4. Prae- und intraoperativer Befund korrelieren bei exakter Diagnostik und Revision der Bauchhöhle in der Mehrzahl der Fälle. Nur bei 10,2 % aller Patienten, die sezirt wurden, stellte sich heraus, daß eine Insuffizienz übersehen worden war.
5. Durch gezielte rechtzeitige Relaparotomie lassen sich Komplikationen nach Laparotomien beherrschen. Der Patient hat dann eine echte Überlebenschance.

Literaturverzeichnis

1. BRANDT, G., H.KUNZ und
R.NISSEN: Intra- und postoperative Zwischenfälle.
Band II - Abdomen
G.Thieme Verlag, Stuttgart 1971
2. HEGEMANN, G.: Indikation zur Relaparotomie.
Kongressband 1971, Langenbeck's
Arch.Chir.
3. HUSEMANN, B. und
W.WEIGAND: Die Indikation zur chirurgischen
Behandlung der Kotfistel.
Med.Mschr. 26, 215 (1972)
4. KUNZ, H.: Das akute Abdomen.
Zbl.Chir. 70, 802 (1943)
5. NISSEN, R.: Einige operativ-technische Unfälle bei Magenoperationen:
ihre Korrektur.
Helv.chir.Acta 26, 191 (1959)
6. NISSEN, R.: Operative Behandlung von Insuffizienz und Stenose der gastrooesophagealen Anastomose nach Resektion.
Bruns' Beitr. klin.Chir. 204, 4
(1962)
7. WARRENN, K.W. und
K.J.HARDY: The Damedged Bile Duct.
Surg.Clin.N.Amer. 47, 1077 (1967)

8. WIEMERS, K., E.KERN,
M.GÜNTHER und
H.BURCHARDI: Postoperative Frühkomplikationen.
G.Thieme Verlag, Stuttgart 1969
9. YSARGIL, E.C.: Beitrag zur Technik der Sicherung
des Duodenalstumpfes.
Langenbecks Arch.klin.Chir. 307,
298 (1964)

Lebenslauf

Am 15.5.1930 wurde ich als zweites Kind des Zahnarztes Mohammed Karim Saidi Mossanen und seiner Ehefrau Aschraf geborene Afschar in Sanandaj, Provinz Kurdistan, im Iran geboren. Seit 1965 bin ich verheiratet mit Doris Saidi Mossanen geborene Netlin und habe drei Kinder.

Nach dem Besuch der Volksschule "Bader" in Kermanschah besuchte ich dort die Oberschule "Schahpur", an der ich 1952 das Abitur ablegte. Von 1954 an lernte ich drei Jahre Bankkaufmann an der Sepah-Bank in Teheran, an der ich nach Ablauf der Lehrzeit noch drei Jahre blieb.

1960 kam ich nach Deutschland und begann im Wintersemester 1961/62 nach einem mit Prüfung abgeschlossenen Deutschkurs für Ausländer an der Christian-Albrechts-Universität Kiel mit dem Studium der Zahnmedizin. Vom Sommersemester 1964 an studierte ich in Erlangen an der Friedrich-Alexander-Universität, vom Wintersemester 1965/66 bis zum Sommersemester 1966 an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg Breisgau und vom Wintersemester 1966/67 bis zur Beendigung meines Studiums wieder an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen. Am 15.5.1967 legte ich mein Physikum ab und am 5.7.1970 schloß ich mein Studium mit dem Staatsexamen als Zahnarzt in Erlangen ab.

Seitdem habe ich als Assistenzzahnarzt in verschiedenen Zahnarztpraxen in Ludwigstadt, Marktredwitz und Schwarzenbach a.W. gearbeitet und bin z.Z. in einer Praxis in Roth bei Nürnberg beschäftigt.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
